Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg
Direktor: Prof. Dr. Eckert-Möbius

Erfahrungen mit der Tonsillotomie

Nachuntersuchungen von 1176 tonsillotomierten Patienten der Hals-Nasen-Ohrenklinik in Halle

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Würde des Doktors der Zahnheilkunde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Hermann Rohde
approb. Zahnarzt
aus Breitungen (Werra)

Halle (Saale) 1937

Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätten Halle (Saale), Dölauer Straße 14

Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg
Direktor: Prof. Dr. Eckert-Möbius

Erfahrungen mit der Tonsillotomie

Nachuntersuchungen von 1176 tonsillotomierten Patienten der Hals-Nasen-Ohrenklinik in Halle

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Würde des Doktors der Zahnheilkunde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Hermann Rohde
approb. Zahnarzt
aus Breitungen (Werra)

Halle (Saale) 1937

Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätten Halle (Saale), Dölauer Straße 14

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

1. Berichterstatter: Dozent Dr. Joh. Koch

2. Berichterstatter: Prof. Dr. Eckert-Möbius

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

In Verehrung und Anerkennung
meinen lieben Eltern gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548123_0099

Es gibt wohl kaum Erkrankungen, deren Behandlung der Gegenstand so zahlreicher Erörterungen war und noch ist, wie die Erkrankungen der Gaumenmandeln. Unter Berufung auf die Funktion der Mandeln, insbesondere auf die völlig unbewiesene Schutzwirkung glauben sich viele Laien und Heilbehandler, auch oft die Patienten selbst zu der Ansicht berechtigt, daß ein operativer Eingriff an den Mandeln ein Fehler sei und daß die Erkrankungen dieser Organe nur mit konservativen Maßnahmen zu behandeln seien.

Für den Arzt, insbesondere für den Hals-Nasen-Ohrenarzt, ist es wohl eine auf breitester Erfahrungsgrundlage basierende Tatsache, daß Operationen an den Gaumenmandeln in sehr vielen Fällen nötig und segensvoll sind. Darüber aber, ob man im Falle einer Operation an den Gaumenmandeln auf jeden Fall die Tonsillektomie vornehmen soll, oder ob in bestimmten Fällen, z. B. bei reiner Vergrößerung oder überhaupt im Kindesalter, die Tonsillotomie am Platze sei, sind die Ansichten sehr verschieden. Während heute noch eine ganze Anzahl von Hals-Nasen-Ohrenärzten m. W. auch noch einige Kliniken bei jugendlichen Patienten die Tonsillotomie ausführen, lehnen andere Fachvertreter die Tonsillotomie grundsätzlich ab und pflegen, wenn sie überhaupt operieren, zu tonsillektomieren.

Sieht man einmal das Schrifttum der letzten Jahre durch, so finden sich unter einer kaum übersehbaren Anzahl von Veröffentlichungen, welche sich mit der Therapie der Gaumenmandelerkrankungen befassen, zunächst eine ganze Reihe, deren Verfasser sich für konservative Behandlungsmaßnahmen einsetzen.

So äußert z. B. Jägermann (40) die Ansicht, daß zuviel tonsillektomiert würde und er empfiehlt die Anwendung des von Roeder eingeführten Absaugens, nicht nur für die Behandlung der einfachen Tonsillitiden, sondern auch für die Behandlung von Mandelerkrankungen, welche als Ursache von anderen Allgemein- oder Herderkrankungen angesehen werden. Konservative Behandlungsmaßnahmen empfiehlt auch Taussig (95). Er wendet bei einfacher Tonsillenhypertrophie aber auch bei rezidivierenden Anginen die Tonsillotomie an. Nur in den Fällen, bei denen die Tonsillotomie wegen kleiner und versenkter Tonsillen praktisch nicht durchführbar ist, läßt er die Tonsillektomie gelten.

Brunzlow (15) berichtet, daß eine große Reihe von Tonsillenerkrankungen durch konservative Maßnahmen geheilt werden kann. Er behandelt die chronische Tonsillitis durch Ausspritzung mit Lugol'scher Lösung. Bleibt bei dieser Methode der Erfolg aus, so macht er eine partielle Tonsillektomie unter Erhaltung des unteren Mendelpols. Er steht auf dem Standpunkt, daß Mandelentzündungen und Abscesse niemals ihren Ausgang vom unteren Pol nähmen, daß aber postoperative Blutungen in der Regel aus dem unteren Pol kämen Aus diesen Gründen läßt er bei der Operation den unteren Pol

stehen. Die Blutungsgefahr ist es, welche auch Bernfeld (9) veranlaßt, statt der Tonsillektomie zur tiefen Tonsillotomie zu raten. Abgesehen, daß nach Ansicht dieses Autors der völlige Verlust der Gaumenmandeln nicht belanglos ist, fürchtet er bei der Tonsillektomie die Hinterlassung von Verunstaltungen im Rachen. Die tiefe Tonsillotomie empfiehlt auch Alukev (2). Ebenso vermeidet Mac Whinne (61) nach Möglichkeit die vollständige Ausschälung der Mandeln. Er befürwortet die elektrische Koagulation und Verödung, bei der die anatomische Struktur der Mandelumgebung nicht beeinflußt werden soll. Atrophien der Gaumenbögen, der Musculi palatopharyngei sowie des palatoglossus, welche die Stimm- und Sprachbildung ungünstig beeinflussen können, sollen durch die von ihm empfohlene Methode vermieden werden.

Auch Larru empfiehlt die Anwendung der elektrischen Koagulation, besonders bei Sängern. Wegen der Blutungsgefahr, der Infektionsgefahr sowie der Bildung störender Narben, gibt Moure (65) der Tonsillotomie vor der Tonsillektomie den Vorzug.

Auch die Radium- und Röntgenbestrahlung von Tonsillenvergrößerungen und Tonsillenerkrankungen ist vielfach empfohlen worden. So wendet Williams (100) die Radiumbehandlung nicht nur bei Erkrankungen der Tonsillen, sondern bei pathologischen Veränderungen des gesamten Lymphgewebes im Rachen an. Auch Berven (12) bevorzugt diese Methode zur Verkleinerung der Tonsillen, bei rezidivierender Angina und peritonsillären Abscessen. Er hebt den guten Einfluß auf die mit Herzerkrankung und Gelenkrheumatismus kombinierten Tonsillitiden hervor. Zur Zerstörung des Tonsillengewebes empfiehlt Simpson (88) die Radiumtherapie. Meist nach der ersten Behandlung schwinde das Tonsillengewebe ganz. Seal (87) ist der Meinung, das Radiumbehandlung da am Platze ist, wo Tonsillektomie angezeigt aber nicht durchführbar ist.

Gegner der chirurgischen Methode ist Blaine (14); er behandelt hypertrophische und chronisch entzündete Tonsillen mit Röntgenstrahlen. Auch Otto und Schulte (72) halten bei rezidivierenden Tonsillitiden vor chirurgischen Eingriffen erst den Versuch mit einer Röntgenbestrahlung gerechtfertigt und die Autoren führen aus, daß sie mit der Bestrahlung 86,1 %, mit der Tonsillenektomie 82 % Erfolge gehabt hätten. Lederer (52) und Gibert (32) hingegen geben an, daß die Röntgentherapie nur bei rein hypertrophischen, nicht aber bei entzündlichen oder fibrösen Tonsillen Erfolg habe. Babcock (7), sowie Rejtö (79) kommen zu dem Schluß, daß die Röntgenbehandlung mit der chirurgischen nicht auf eine Stufe gestellt werden könne, da erstere bei chronischen Erkrankungen des lymphatischen Gewebes im Rachen und Nasenrachen wirkungslos sei. Sie wollen die Strahlenbehandlung nur bei Kontraindikation gegen die Tonsillektomie angewendet wissen. Auf der 11. Jahresversammlung deutscher Hals-Nasen-Ohrenärzte in Leipzig (1931) berichtete Esch (25) über 96 Röntgenbestrahlte, von denen 30 beschwerdefrei, 48 unbeeinflußt blieben. Bei 18 war nur ein Teil der klinischen Erscheinungen geschwunden. Alle diese Erfolge bei der Bestrahlung der erkrankten Tonsillen sind nicht

so groß und überzeugend, um die Tonsillenchirurgie zu verdrängen oder aufzugeben. Dahingehend äußert sich in der Aussprache zu Eschs Vortrag Eckert-Möbius, in dem er u. a. ausführt: „ . . . Ganz abgesehen davon, daß die diesbezüglichen Versuchsergebnisse der Amerikaner, ebenso wie die des Kollegen Esch nicht gerade als sehr erfolgversprechend zu bewerten sind, müssen wir uns doch immer vor Augen halten: Wir können einstweilen garnichts darüber aussagen, was für Folgen sich aus der recht erheblichen Bestrahlung der kindlichen Schleimhäute vielleicht erst im Laufe von Jahren entwickeln können. Darum vertrete ich einstweilen ganz allgemein den Standpunkt: Hände weg von dieser mehr als zweifelhaften Therapie, zumal wir in den bisher geübten chirurgischen Eingriffen ein erprobtes Hilfsmittel besitzen"!

Falgar (26) wie auch Moskovitz (64), Trada und Parrel (74) führen die Tonsillektomie nur bei Erwachsenen aus und betonen, daß bei Kindern nur die Kappung in Frage käme.

Lindberg (58) bezweifelt den Nutzen der Tonsillektomie bei Kindern und lehnt sie als nicht indiziert ab. Er meint ‚daß im Kindesalter nicht nur bei Tonsillenhyperplasie sondern auch bei vergrößerten und häufig entzündeten Tonsillen die Tonsillotomie genüge. Diese Ansicht wird heute — wie bereits erwähnt — noch von vielen Fachärzten vertreten und auch praktisch befolgt.

Größere Statistiken über die Tonsillotomie finden wir bei Hoeven (38), der bei 3300 tonsillotomierten Kindern in 80 % der Fälle Besserung der Beschwerden beobachtete. In Public health reports (78) wird über gute Erfahrungen bei 600 tonsillotomierten Kindern berichtet. Es muß aber betont werden, daß die Kontrollen bereits ein Jahr nach der Tonsillotomie erfolgten und daß größtenteils nur die Lehrer befragt wurden.

Trotz aller immer wieder erhobenen Einwände wurde doch in den letzten Jahren die Anhängerzahl der Tonsillektomie immer größer. Diese Veränderung der ärztlichen Einstellung ist zu einem guten Teil den günstigen Berichten zu verdanken, welche aus medizinischen Kliniken kamen. Die Untersuchungen und Statistiken der Internisten haben ergeben, daß die kranken Tonsillen häufig als ein Fokus anzusehen sind und daß ihre Entfernung zu besten Ergebnissen bei Nierenerkrankungen. rheumatischen- und Herzerkrankungen führte. Gerade die Internisten, welche an ihrem Material die gute Wirkung der Tonsillektomie sehen konnten, waren es, welche sich für die restlose Entfernung der kranken Gaumenmandeln einsetzten.

So berichtet Schön (85), daß die Tonsillen die häufigsten Infektionsherde sind und daß ihre Entfernung zur Vermeidung einer fokalen Infektion indiziert ist, wenn sie örtliche Erscheinungen, z. B. rezidivierende Anginen machen. Bei ausgesprochenem Gelenkrheumatismus sei bei der Tonsillektomie zwar eine sofortige Radikalwirkung nicht zu erwarten, aber eine Verschlimmerung der Erkrankung in der Regel verhütet. Besonders gute Erfolge durch Tonsillektomie beobachteten Morawitz und Schön bei sepsisähnlichen Zuständen, d. h. vor dem Auftreten der Sepsis im strengen Sinne. Sie empfeh-

len deshalb bei unklaren Fieberzuständen, bei Milztumor, secundärer Anaemie, Herdnephritis, Endocarditis, Infektarthritis, die frühzeitige Ausschälung kranker Mandeln.

Auch Spreng (90), Günther (34), Liebermann (53), Fischer (29), Alvarez (3) und Hastings (26) empfehlen die Tonsillektomie, da sie bei einer großen Anzahl Tonsillektomierter Heilung von inneren Erkrankungen, wie Nephritis, Endocarditis, Polyarthritis, Gallenerkrankungen und Sepsis, überhaupt eine Besserung des Allgemeinbefindens beobachten. Über die Erfahrungen in der Marburger Universitätsklinik für Hals-Nasen-Ohrenkranke berichtet Burger (16), und er vertritt auf Grund einer Beobachtung von 1600 Fällen, bei denen die beiderseitige Ausschälung vorgenommen wurde, den Standpunkt, daß die Sluder'sche Methode, die Kappung, Schlitzung ,daß Roedern und die Röntgenbestrahlung als Behandlung der Tonsillen abzulehnen seien und hebt die guten Erfolge mit der Tonsillektomie in jedem Alter hervor. Den guten Einfluß der totalen Mandelausschälung auf rezidivierende Anginen, rheumatische Beschwerden und Herzleiden stellt Heiberg (37) fest, und Curtius (21), Dieker und Wirth (103) warnen vor konservativen Behandlungen der Tonsillen bei Allgemeinerkrankungen und betonen, daß hierbei nur eine vollständige Mandelausschälung in Frage käme. Dieser Ansicht schließt sich auch Robey (82) an, der auf unsichere Resultate durch das Ausbrennen der Krypten und Bestrahlungen mit Radium und Röntgen hinweist. Seiner Ansicht nach nützt auch die inkomplette Tonsillektomie nichts. Dieser Eingriff schade nur und bringe die Totalausschälung in Mißkredit, während ein voller Erfolg nur bei totaler Entfernung der Tonsillen zu erwarten sei.

Jung (42), der für vergrößerte, nicht entzündete, nur anatomisch störende Mandeln noch die Röntgenbestrahlung und die Tonsillotomie gelten lassen will, steht aber wie Hoffmann auf dem Standpunkt, daß für entzündlich veränderte Tonsillen die Tonsillektomie als Methode der Wahl anzusehen sei. Er berichtet über 231 Fälle, die wegen häufiger Anginen und peritonsillärer Abscesse tonsillektomiert wurden und beobachtete hier bei 93 % vollkommene Beschwerdefreiheit, bei einigen Fällen Besserung. Nur 2 Fälle blieben unbeeinflußt. Duerto (23), der die Tonsillektomie als Praeventivoperation ablehnt, hält sie doch in allen Fällen für indiziert, wenn die Tonsillen eine Gefahr für die Gesundheit darstellen, und zwar auch, wenn sie infolge ihrer Größe ein Atem- und Schluckhindernis bilden. Dieser Ansicht ist auch Key-Aberg (48), der auch bei reiner Hypertrophie tonsillektomiert. Nach seiner Meinung sind alle vergrößerten Tonsillen als ein pathologischer Zustand aufzufassen und die sogenannte einfache Tonsillenhypertrophie nicht selten die Ursache anderer Affektionen. Gerloff (31) dagegen will die Tonsillektomie an sich nur bei Erwachsenen gelten lassen, während er bei Kindern mit reiner Tonsillenhyperplasie die Tonsillotomie ausführt. Bestehen aber auf Grund von Anamnese und Befund keine Zweifel an der entzündlichen Genese der Tonsillenhyperplasie, so entschließt auch er sich für die Tonsillektomie.

Wirth und Lachenit (103) fanden bei der Nachuntersuchung von 92 Patienten, bei denen die Tonsillektomie 1 bis 11 Jahre zurücklag, in 70 % vollkommene Beschwerdefreiheit. Sie lehnen die Tonsillotomie ab. Über die Tonsillektomie bei Kindern entnehmen wir einer Veröffentlichung von Norsk (68) folgendes Ergebnis: 94 % der Patienten, welche unter peritonsillären Abscessen, 84 %, welche an rezidivierenden Anginen und 100 %, welche an postanginösem Rheuma litten, wurden durch die Tonsillektomie geheilt. Kaiser (44) untersuchte 1200 Kinder, bei denen 3 Jahre vorher die Tonsillen operativ entfernt waren und 1200 Kinder desselben Alters, welche nicht operiert waren und annähernd denselben Bedingungen entsprachen. Bezüglich des Auftretens von Halserkrankungen, Infektionskrankheiten und Folgeerkrankungen der Angina ergaben sich für die tonsillektomierten Kinder wesentlich günstigere Verhältnisse.

Reuter (80) fand, daß die Erwachsenen aus interner Ursache tonsillektomiereifen Patienten zum größten Teile früher schon einmal tonsillotomiert waren und fand weiter, daß nach Tonsillotomie häufig noch rezidivierende Anginen und Halsdrüsenschwellungen vorkommen. Er sieht darin, daß alle Ersatzoperationen, wie tiefe Tonsillotomie, Sluder'sches Verfahren usw. eine möglichst radikale Entfernung anstreben, den sprechendsten Beweis für die Richtigkeit der ausschließlichen Anwendung der Tonsillektomie. Nach seiner Ansicht widerspricht das Zurücklassen von Teilen der Mandel dem sonst überangestrebten chirurgischen Prinzip. Er hebt hervor, daß nach seinen Erfahrungen gerade von Kindern der Eingriff gut vertragen wird.

Als Teileingriff lehnt auch Liebermann (53) die Tonsillotomie ab, während Mayer (63) darauf hinweist, daß das Moment der Retention in der Pathologie eine ausschlaggebende Rolle spiele und die Retention in den Gaumenmandeln besonders durch die im Anschluß an die Tonsillotomie entstandene narbige Verlegung der natürlichen Abflußwege hervorgerufen werde. Auch er machte die Erfahrung, daß nach der Tonsillotomie noch häufiger Anginen auftreten als vorher und lehnt deshalb diesen Eingriff ab. Die gleichen Vorwürfe gegen die Tonsillotomie erhebt Päßler (76), indem er ausführt: „Bedeutsam im Sinne einer chronischen Mandelinfektion ist meist auch die anamnestische Feststellung, daß die Tonsillen früher amputiert wurden. Es wird allgemein anerkannt, daß ein chronischer Infektionsherd in den Gruben der Mandelstümpfe besonders geeignet ist, den Gesamtorganismus in Mitleidenschaft zu ziehen, jedenfalls weil durch die Amputationsnarbe die Ausführungsgänge der Gruben vielfach verengt oder gar verschlossen werden."

Sogar Kümmel (51), der ein eifriger Verfechter der Tonsillotomie war, muß zugeben, daß durch diesen Eingriff die tiefsten Teile der Krypten nicht beseitigt werden. Die kranke Mandel aber und auch Reste der kranken Mandel bleiben, wie Halle (35) ausführt, im Munde zurück als ein Jaucheherd im Speisezimmer, als ein Schwamm, der in sich Speisereste und Bakterien aufsaugt. Es können noch unzählig viele Autoren genannt werden, welche gegen die Tonsillotomie Stellung nehmen und für die Tonsillektomie, mit der sie

gute Erfolge gehabt haben, eintreten. So z. B. Amersbach (4), Mathé (62), Winkler (102), Goodale, Stamberger (92), Wagers (97), Wrigley (104), Sington (89), Limito (55), Azoy Castane (6), Partos Bernath (75), Nemirovsky (66), Horak (39), Linck (56), Jmich (41), Pallestrini (73), Sassy (84), Findlay (28), Furlan (30), Comer (20), Bernstein (10), Rice (81), Wein (98), Amsden (5), Bertoin (11), Syk (93), Newkirk (67), Kasahara (47), Archer, Clark, Love (59), Mulford, Skillern, Kraus (50), Whitton (99), Claus (18), Fernandez-Soto (27), Tarr (94), Glassburg (33), Kaiden (43), Coakley (19), Peck (77).

Dieser kurze Überblick über das vorhandene Schrifttum zeigt, daß die Zahl der Verfechter der Tonsillektomie sehr groß ist und daß die Erfolge der Tonsillotomie sehr groß ist und daß die Erfolge der Tonsillotomie als umstritten angesehen werden müssen. So ergibt sich für jeden operativ tätigen Hals-Nasen-Ohrenarzt zwangsläufig die Frage, ob er noch auf dem richtigen Wege ist, wenn er die Tonsillotomie ausführt.

In der Halleschen Hals-Nasen-Ohrenklinik ist man von der früher gültigen Regel, bei Kindern grundsätzlich zu tonsillotomieren, schon seit Jahren abgegangen und hat die Tonsillektomie auch bei tonsillogenen Allgemein- oder Fernerkrankungen ausgeführt. Die Erfolge waren gut und der Eingriff wurde von den Kindern sehr gut vertragen. Aus diesem Grunde wurde die Tonsillektomie in den letzten Jahren auch bei einer Reihe von Kindern vorgenommen, bei denen auf Grund von Anamnese und Befund angenommen werden konnte, daß die Tonsillenhyperplasie mit einer chronischen Entzündung einherging. Die reinen Tonsillenhyperplasien der Kinder wurden aber auch in allerletzter Zeit immer noch mit der Tonsillotomie behandelt.

Um nun einmal sicher festzustellen, welche Ergebnisse die Tonsillotomie zeitigt, wurden über die früher tonsillotomierten Patienten eingehende Erhebungen angestellt. In den Jahren 1916 bis 1934 wurden 2500 Tonsillotomien bei Patienten im Alter von 3 bis 14 Jahren, größtenteils im Alter von 5 bis 8 Jahren, ausgeführt. Die Durchsicht unserer Protokolle zeigt, daß die Patienten, welche in der seit der Tonsillotomie vergangenen Zeit über Beschwerden von seiten der Halsorgane klagten und welche einen krankhaften Mandelbefund aufwiesen, sich ganz gleichmäßig verteilen, sodaß wir dem Alter zur Zeit der Tonsillotomie und dem seit der Operation verstrichenen Zeitraum auf Grund unserer Beobachtungen keine wesentliche Bedeutung beimessen können. Von ca. 2000 dieser Patienten konnte der jetzige Wohnsitz festgestellt werden, und sie wurden zur Nachuntersuchung bestellt. Es erschienen in der Poliklinik 448 Patienten, welche eingehend befragt und untersucht wurden. Da wir von vornherein mit der Tatsache gerechnet hatten, daß nur ein Bruchteil der Bestellten zur Nachschau erscheinen würde, schickten wir jedem der Bestellten folgenden Fragebogen zu, den er uns im Falle des Nichterscheinens ausgefüllt zurücksenden sollte:

Fragebogen.

1.) Haben Sie nach der Operation noch häufig an Mandelentzündung gelitten, wenn ja, wann und wie oft?

2.) Haben Sie Halsabscesse gehabt?

3.) Haben Sie an Folgeerscheinungen von Mandelentzündungen gelitten — Gelenkrheumatismus, Nierenentzündung, Herzentzündung?

4.) Sind die Gaumenmandeln später noch einmal operiert, evtl. ganz ausgeschält? Wenn ja, wann und wo?

So konnten wir wenigstens noch von weiteren 728 Tonsillotomierten hören, wie es ihnen in der Zwischenzeit ergangen war, welche Krankheiten sie hatten, ob neue Operationen erforderlich waren und wie die Patienten selbst den Operationserfolg beurteilten.

Um die Ergebnisse unserer Untersuchungen übersichtlich darzustellen, und die Verständlichkeit der Arbeit zu erleichtern, haben wir 5 Tabellen aufgestellt. Aus der Tabelle I ersehen wir zunächst, daß von den 448 zur Kontrolluntersuchung Erschienenen 283 über Beschwerden klagten und einen krankhaften Befund aufwiesen, während nur 165 in der nach der Operation vergangenen Zeit ohne Beschwerden gewesen waren und jetzt keinen erheblichen krankhaften Befund zeigten. Von den 728 Patienten, welche den von uns zugeschickten Fragebogen ausfüllten, gaben dagegen nur 182 verschiedene Beschwerden an, während 546 sich seit der Tonsillotomie immer wohlgefühlt hatten. Daß bei den Erschienen die Zahl derjenigen mit Beschwerden und pathologischem Befund weit größer (63 %) ist als bei denen, die nur unseren Fragebogen beantworteten (25 %), leuchtet ohne weiteres ein, wenn man in Betracht zieht, daß diese ganz besonderes Interesse an der Nachuntersuchung hatten und daß im Gegensatz dazu die meisten der zur Nachuntersuchung Bestellten, welche keinerlei Beschwerden hatten, ausblieben und lediglich die auf unserem Fragebogen gestellten Fragen beantworteten. Faßt man die Ergebnisse von Nachuntersuchung und Fragebogen zusammen, so bleiben doch immer noch 40 % der von uns Erfaßten, welche nach der Tonsillotomie weiter über Beschwerden zu klagen hatten. Es ist außerdem noch zu berücksichtigen, daß sich unter den 546 „Beschwerdefreien", die nicht untersucht wurden, noch eine ganze Anzahl finden kann, bei welchen eine Untersuchung eine Tonsillenerkrankung ergeben hätte. Das würde sich mit unserer Erfahrung decken, die wir bei den Nachuntersuchungen machen konnten, nämlich, daß eine ganze Reihe von Nachuntersuchten, die sich gesund fühlten, doch einen erheblichen pathologischen Befund an den Tonsillen aufwiesen.

Tabelle I.

1.) Nachuntersucht wurden: 448 Patienten.	2.) Auf unsere Anfragen gaben Antwort: 728 Patienten.
a) Davon wurden mit Beschwerden und krankhaftem Befund ermittelt: 283 Patienten (63 %)	a) Davon wurden mit Beschwerden und krankhaftem Befund ermittelt: 182 Patienten (25 %)
b) Ohne Beschwerden und ohne krankhaften Befund waren: 165 Patienten (37 %)	b) Ohne Beschwerden und ohne krankhaften Befund waren: 546 Patienten (75 %)

1 a) + 2 a) insgesamt: 40 %.

Die Tabelle II befaßt sich nun mit den Anamnesen, die aus den 728 zurückgekommenen Fragebögen hervorgehen. Es sind 182 Patienten, welche nach der Operation noch Krankheitserscheinungen aufwiesen, und es versteht sich von selbst, daß bei ein und demselben Patienten sowohl eine Angina als ein Halsabsceß bezw. eine Angina und eine Folgeerkrankung auftreten konnte, daß dieser sich wegen der Krankheitserscheinungen evtl. einer erneuten Operation unterzog. So ließe sich also bei der tabellarischen Darstellung der uns wichtig erscheinenden Gesichtspunkte nicht vermeiden, eine ganze Anzahl von Patienten in mehreren Rubriken erscheinen zu lassen. Das gilt in gleicher Weise auch für die Tabellen III und IV.

131 mal wurde uns auf den Fragebögen angegeben, daß in den auf die Operation folgenden Jahren regelmäßig Mandelentzündungen aufgetreten waren. 29 der Tonsillotomierten hatten nach der Operation noch Halsabscesse gehabt und bei 66 Patienten war es zu Folgeerkrankungen von Halsentzündungen, wie Rheumatismus, Nephritis, Endocarditis etc. gekommen. 49 Patienten hatten sich nach der bei uns erfolgten Tonsillotomie erneuten Tonsillenoperationen unterziehen müssen, und zwar war bei 37 dieser Fälle die Tonsillotomie wiederholt, bei 12 die Tonsillektomie ausgeführt.

Tabelle II.

Anamnese von 728 Tonsillotomierten, Rundfrage.

Rezidivierende Anginen	131
Peritonsillarabscesse	29
Folgeerkrankungen	
a) Rheumatismus	29
b) Nephritis	26
c) Herzbeschwerden	9
Nochmalige Operation	
a) Tonsillotomie	37
b) Tonsillektomie	12

Besonderen Wert haben wir nun auch auf die Erhebung der Anamnese, welcher wir gerade für die Erkennung einer chronischen Tonsillitis große Bedeutung zumessen, bei den 448 zur Nachuntersuchung erschienenen Patienten gelegt. Das Ergebnis dieser anamnestischen Erhebungen gibt die Tabelle III wieder. Der Leser ersieht aus dieser Aufstellung, daß 147 Patienten in der zwischen Tonsillotomie und unserer Nachuntersuchung verstrichenen Zeit an rezidivierenden Anginen gelitten und 28 Patienten peritonsilläre Abscesse durchgemacht hatten. Folgeerkrankungen von Mandelentzündungen waren bei 96 Patienten zu verzeichnen und zwar Rheumatismus bei 59, Nephritis bei 20, Herzerkrankungen bei 17 Patienten.

Bei 32 der von uns früher tonsillotomierten Patienten war wegen neuer Tonsillenwucherungen oder wegen Tonsillenentzündungen eine zweite Operation erforderlich gewesen. In 24 Fällen war die Tonsillotomie wiederholt, 8 mal dagegen die Tonsillektomie ausgeführt worden.

Während nun die 8 nachträglich tonsillektomierten Patienten nach dieser Ausschälung vollkommen beschwerdefrei wurden, hörten wir nur von 5 der 24 nochmals Tonsillotomierten, daß durch diese zweite Tonsillotomie eine Besserung erzielt war. Wie der bei diesen 5 Patienten an den Tonsillenresten erhobene Befund erkennen ließ, muß bei diesen Nachoperationen sehr tiefgehend operiert sein, so daß die zweite Tonsillotomie einer völligen Enukleation ziemlich gleichkam. Bemerkenswert sind noch zwei Fälle, bei denen nach unserer Tonsillotomie nochmals eine Tonsillotomie ohne ausreichenden Erfolg vorgenommen war und die erst dann beschwerdefrei geworden, nachdem die Gaumenmandeln vollständig entfernt wurden. Besonders interessant ist die Anamnese in einem Fall. Bei der betreffenden Patientin war die Tonsillotomie wegen Hyperplasie der Gaumenmandeln vorgenommen. Sie bekam nach der Operation etwa 3–4 mal jährlich Mandelentzündungen und Lymphdrüsenschwellungen. Nach 8 Jahren wurde die linke Tonsille ausgeschält mit dem Ergebnis, daß die Patientin seitdem nicht mehr über Entzündungen und Lymphdrüsenschwellungen der linken Seite zu klagen hatte, dagegen immer noch über die gleichen Erkrankungen auf der rechten Seite.

Tabelle III.

Anamnese von 448 untersuchten Tonsillotomierten.

Rezidivierende Anginen	147
Peritonsillarabscesse	28
Folgeerkrankungen	
a) Rheumatismus	59
b) Nephritis	20
c) Herzerkrankungen	17
Nochmalige Operation	
a) Tonsillotomie	24
davon dann nur gebessert	5
b) Tonsillektomie	8
dann beschwerdefrei.	

Die Befunde, welche wir bei den 448 nachuntersuchten Patienten erheben konnten, zeigt die Tabelle IV. 162 dieser Patienten, das sind 37 % der Nachuntersuchten, wiesen bei der Untersuchung die typischen Zeichen einer chronischen Tonsillitis auf. Bei 23 dieser Patienten fanden sich gleichzeitig neben der Tonsillitis nachgewucherte Tonsillenhyperplasien, bei 7 Seitenstrangschwellungen und bei 3 Lymphknotenschwellungen.

Besonders augenfällig ist es, daß 5 der bestellten Patienten zur Nachuntersuchung mit einem typischen Peritonsillarabsceß kamen, der gleich bei der Untersuchung eröffnet werden konnte. 21 weitere Patienten zeigten ein deutliches Nachwuchern der früher gekappten Gaumenmandeln, ohne daß man sichere Zeichen einer Tonsillitis hätte feststellen können. Auch diese 21 Patienten kann man wohl mit Recht noch in die Reihe derjenigen bringen, bei denen die Tonsillotomie nicht den erwünschten Erfolg mit sich brachte. Streiten könnte man sich über einen Befund, der bei weiteren 65 Patienten erhoben wurde. Diese wiesen nämlich eine verstärkte Pfropfbildung in den Krypten auf, zeigten aber keine sicheren Erscheinungen der chronischen Tonsillitis. Wir haben in diesen Fällen unsere Entscheidung im wesentlichen von der Anamnese abhängig gemacht und diejenigen, welche über zeitweise Beschwerden klagten, zu den Versagern gerechnet; die Fälle aber, welche keinerlei Beschwerden hatten, zu den Gesunden gezählt, da ja bekanntlich nach allgemeiner Erfahrung eine Pfropfbildung in den Krypten sehr wohl auch bei tonsillengesunden Menschen vorkommt.

In der von uns festgestellten Häufigkeit der Pfropfbildung in den Tonsillen finden wir vielleicht aber eine Bestätigung der Vorwürfe, welche Mayer (63) und Päßler (76) gegen die Tonsillotomie erhoben haben. Beide Autoren weisen darauf hin, daß durch die infolge der Tonsillotomie auftretenden Narbenbildungen an der Tonsillenoberfläche es zur Verlegung der natürlichen Abflußwege und damit zur Retention komme. Tatsächlich konnten wir unter den Narben, auf die wir später noch eingehen werden, in der Mehrzahl der Fälle gelbe Pfröpfe finden, die sich meist nur zum Teil ausdrukken ließen, während sich darüber des öfteren dünne durchsichtige Narbenhäutchen ausspannten, so daß man es in Wirklichkeit mit kleinen Retentionscysten zu tun hatte. Beim Schlitzen dieser Narbenhäutchen entleerte sich dann auf Druck bröckeliger oder dickbreiiger Detritus, manchmal auch Eiter.

Eine charakteristische narbige Oberfläche der Tonsillen fanden wir bei 393 der nachuntersuchten Patienten und wir möchten auf Grund dieser Beobachtungen sagen, daß man es in der Mehrzahl der Fälle einer Tonsille ansehen kann, ob sie schon einmal gekappt ist oder nicht. Außer diesen sichtbaren Narbenzügen auf der Tonsillenoberfläche fanden wir noch in großer Häufigkeit — bei 252 Fällen — Verwachsungen der Gaumenmandeln mit den Gaumenbögen. Infolge dieser Verwachsungen konnten die Tonsillen garnicht oder nur schlecht luxiert, d. h. aus dem Mandelbett herausgehoben werden. Solche Verwachsungen zwischen Tonsille und Mandelbett kommen

selbstverständlich auch ohne Tonsillotomie und zwar im Anschluß an intertonsilläre oder peritonsilläre Entzündungen zustande. Die Verwachsungen nach solchen Entzündungen sind aber meist nur umschrieben, so daß man die Tonsille auf Druck wenigstens zum Teil vom vorderen Gaumenbogen freimachen kann. Wir konnten aber gerade bei unseren Untersuchungen feststellen, daß die Tonsille im Mandelbett an sich frei beweglich war und nur durch die oberflächlichen Verwachsungen zwischen Gaumenbogenrand und Tonsille bei dem Versuch der Luxation im Bett zurückgehalten wurde. In einer ganzen Anzahl von Fällen konnten wir auch freie Gewebszüge feststellen, welche sich wie Fäden von der Tonsille zu den Gaumenbögen oder zwischen den Gaumenbögen über der Tonsille ausspannten. Gerade diese Form der Narbenbildung zeigt deutlich, daß es sich um eine Operationsfolge handelt. Daß diese Tonsillenzurückhaltung im Mandelbett in Gemeinschaft mit den Narben auf der Tonsillenoberfläche zu Verhaltungen führt, haben Mayer (63), Päßler (76), Kahler und Uffenorde hervorgehoben. Es kommt durch diese Veränderungen zu einer Ansammlung von Speiseresten, zu einer ungestörten Ausbreitung von Keimen und Erregern aller Art und dadurch wird sowohl der Entstehung von Abscessen als auch von chronischen Tonsillitiden bestens Vorschub geleistet. So ist es also nicht verwunderlich, daß wir aus unseren Fragebögen 29 mal das Auftreten von Peritonsillarabscessen fanden, von 28 der hier nachuntersuchten Patienten über abgelaufene Peritonsillarabscesse hörten und bei 5 der Nachuntersuchten sogar den Absceß selbst aufdecken konnten. Insgesamt hätten wir also bei 1176 erfaßten Patienten 62 mal — das ist in ca. $5^1/_2$ % — das Auftreten eines Peritonsillarabscesses.

Tabelle IV.

Befunde der 448 nachuntersuchten Tonsillotomierten.

Chronische Tonsillitis	162
davon gleichzeitig	
a) nachgewucherte Tonsillen	23
b) Seitenstrangschwellung	7
c) Lymphknotenschwellung	3
Peritonsillarabscesse	5
Nachgewucherte Tonsillen ohne Tonsillitis	21
Pfröpfe ohne Tonsillitis	65
Spezielle Folgen der Tonsillotomie	
a) Narbige Oberfläche der Tonsillen selbst	393
b) Verwachsungen der Tonsille mit Gaumenbögen	252

Die Ergebnisse, zu denen uns die Befragung und Untersuchung der 1176 Patienten führte, sind so ungünstig, daß die Bedenken, welche sich schon beim Studium der Literatur gegen die Durchführung der Tonsillotomie ergeben, noch wesentlich evrmehrt werden. Bieten ja

unsere Untersuchungen in fast allenn Punkten eine Bestätigung der von den Gegnern der Tonsillotomie geäußerten Bedenken. Ich glaube, daß man auf Grund unserer Ergebnisse auch beim Kind die Tonsillotomie auf jeden Fall dann ablehnen muß, wenn Anamnese oder Befund auch nur den geringsten Verdacht aufkommen lassen, daß neben der Vergrößerung der Gaumenmandeln noch eine Entzündung vorliegt oder vorgelegen hat. Kann man nun — wie das ja auch heute noch verschiedene Autoren energisch verfechten — sich bei den Fällen, in denen sicher nur eine einfache Hyperplasie vorliegt, auf die Ausführung der Tonsillotomie beschränken? Diese Frage kann man nur beantworten, wenn man einmal nachzuprüfen versucht, ob ein Unterschied im Endergebnis besteht zwischen den Fällen, welche wegen einfacher Tonsillenhyperplasie und den Fällen, welche wegen Hyperplasie und Entzündung der Tonsille tonsillotomiert wurden. Da wir zur Klarstellung dieser Fragen außer unseren Krankenblattaufzeichnungen auch noch eine sehr eingehende Anamnese benötigten, so haben wir uns beschränkt, diesen Vergleich bei den 448 zur Nachuntersuchung erschienenen Patienten durchzuführen. Wir konnten aus Anamnese und unseren Aufzeichnungen mit ziemlicher Sicherheit feststellen, daß 248 Fälle wegen reiner Hyperplasie, 184 Fälle wegen Entzündung und Hyperplasie tonsillotomiert wurden. Bei 16 Patienten war eine einigermaßen sichere Entscheidung nachträglich nicht mehr zu treffen. Es ist nun von großem Interesse festzustellen, daß nur 41 % der wegen reiner Hyperplasie tonsillotomierten Patienten nach der Operation beschwerdefrei waren, während 59 % erst nach der Tonsillotomie entzündliche Beschwerden und Krankheitserscheinungen bekamen. Das Verhältnis liegt bei den wegen Tonsillenentzündung und hyperplasie operierten Patienten nicht wesentlich anders, denn hier sehen wir, daß 66 % nach der Operation noch Entzündungserscheinungen haben, während 34 % beschwerdefrei wurden.

Tabelle V.

Von 448 Tonsillotomierten zeigten:

1.) vor dem Eingriff reine Hyperplasie 248 Fälle;
nach dem Eingriff ergaben sich von diesen:
a) mit Entzündung 146 Fälle (59 %)
b) als beschwerdefrei 102 Fälle (41 %)

2.) vor dem Eingriff mit Entzündung und Hyperplasie 184 Fälle;
nach dem Eingriff ergaben sich von diesen:
a) mit Entzündung 121 Fälle (66 %)
b) als beschwerdefrei 63 Fälle (34 %).

In diesem Zusammenhang ist noch hervorzuheben, daß von den 28 Patienten, welche in der Anamnese das Auftreten von Peritonsillarabscessen nach der Tonsillotomie angaben, 10 wegen einfacher Hyperplasie operiert waren und von den 5 Patienten, bei denen wir den Absceß bei der Untersuchung feststellen konnten, 3 wegen einfacher Hyperplasie operiert waren.

Wenn wir also abschließend ins Auge fassen, daß 59 % der Patienten, welche wegen einfacher Hyperplasie operiert wurden, erst nach der Tonsillotomie entzündliche Veränderungen an den Mandeln bekamen, so müßten wir ganz zwangsläufig zu dem Schluß kommen, daß die Tonsillotomie auch bei der einfachen Tonsillenhyperplasie der Kinder abzulehnen ist.

Da besonders bei größeren Kindern - sagen wir einmal über das 6. Lebensjahr hinaus - - die starke Vergrößerung der Gaumenmandeln ein Zeichen dafür ist, daß eine Störung der physiologischen Involution vorliegt, so ist in diesen Fällen die Ansicht von Key-Aberg (48), daß die Vergrößerung der Tonsillen ein pathologischer Zustand sei, nicht von der Hand zu weisen und anzunehmen, daß die Störung der Rückbildung der Tonsille bzw. das pathologische Wachstum durch latente Entzündungsprozesse hervorgerufen wird. In all diesen Fällen wird also eine sichere Trennung zwischen einfacher und entzündlicher Hyperplasie nicht ohne weiteres möglich sein, und gerade diese Tatsache sollte uns veranlassen, der sogenannten einfachen Tonsillenhyperplasie keine besondere Indikation einzuräumen und die Tonsillotomie ein für allemal zu verlassen.

Wir können uns zu diesem Vorschlag umso leichter entschließen, da nach unseren eigenen Erfahrungen, die sich mit den in der Literatur niedergelegten Ansichten weitgehendst decken, die Tonsillektomie sich beim Kind viel einfacher und schneller ausführen läßt, als beim Erwachsenen. Der Eingriff wird beim Kinde ebenfalls in der Regel viel besser vertragen als beim Erwachsenen, und während z. B. erwachsene Tonsillektomierte garnicht so selten noch am 5. und 6. Tage starke Schluckbeschwerden haben, pflegen Kinder meist schon am 2., in der Regel aber am 3. Tage vollkommen beschwerdefrei und außer Bett zu sein.

Zusammenfassung

1.) Ein umfassender Überblick über das sehr zahlreich vorhandene Schrifttum der Tonsillenbehandlung zeigt, daß abgesehen von den weniger empfehlenswerten, konservativen Maßnahmen wie Absaugen, Ausspritzungen, Röntgen- und Radiumbestrahlungen und manchen Teiloperationen an den Tonsillen wie Verödung durch elektrische Koagulation, Schlitzung und partielle Tonsillektomie unter Erhalutng des unteren Poles, heute Tonsillotomie und Tonsillektomie am meisten ausgeführt werden. In letzter Zeit ist aber ein Wachsen der Anhängerschaft der Tonsillektomie wegen der sehr befriedigenden Ergebnisse dieser Operation unverkennbar.

2.) Unsere Erhebungen an Tonsillotomierten erstreckte sich auf 1176 Fälle. Von 448 Nachuntersuchten hatten 283 Beschwerden und krankhafte Befunde, während nur 165 Gesunde Tonsillen hatten; von

728 durch Fragebogen Erfaßte hatten 182 Beschwerden und 546 waren gesund.

Die tabellarische Erfassung der Anamnese zeigt deutlich, daß nach Tonsillotomien sehr häufig alle entzündlichen Tonsillen- und ihre Folgeerkrankungen auftreten, sodaß sehr viele Patienten (81) sich vor unserer Nachuntersuchung einer erneuten Tonsillenoperation unterzogen haben. Für die oft nach Tonsillotomien aufgetretenen krankhaften Befunde wie chronische Tonsillitis, Peritonsillarabscesse und Verhaltungen in den Mandeln sind als häufige Ursache in fast allen Fällen eine charakteristische narbige Oberfläche der Tonsillen und in einer großen Anzahl Verwachsungen der Gaumenbögen mit den Tonsillen anzusehen.

3.) Bemerkenswert ist, daß von 248 wegen reiner Hyperplasie Tonsillotomierten nur 41 % nach der Operation beschwerdefrei waren, während sogar 59 % erst nach der Tonsillotomie entzündliche Krankheitserscheinungen bekamen. Bei den wegen Entzündung und Hyperplasie Operierten ist das Verhältnis unwesentlich ungünstiger.

Diese schlagenden Ergebnisse berechtigten uns, künftig auch bei einfacher Hyperplasie die Tonsillotomie abzulehnen und nur die Tonsillektomie auszuführen.

Zum Schluß danke ich Herrn Oberarzt Dr. Koch für die gütige Überlassung vorstehender Arbeit, die wertvollen Ratschläge und Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit.

Ebenfalls bin ich Herrn Professor Dr. Eckert-Möbius für die Zurverfügungstellung der Poliklinik und Untersuchungsmittel sehr zu Dank verpflichtet.

Literatur

1. Aciego de Mendoza: Indikationen der Mandelentfernung. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilkunde. (12, 649.)
2. Alukev, S.: Über die tiefe Tonsillotomie. Ztbl. f. H. N. O. (15, 533.)
3. Alvarez, W.: Lessons to be learnes from the results oftonsillectomies in adult life. Observations in more than 300 cases. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilkunde. (4, 30.)
4. Amersbach, K.: Die Tonsillektomie im Kindesalter und ihre Kontraindikationen. Zentrbl. f. H. N. O. (15, 85.)
5. Amsden, H. H.: The endresults of tonsillectomy. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilkunde. (8, 335.)
6. Azoy Castane, A.: Die Mandelexstirpation als dringliche Operation. Zentrbl. f. H. N. O. (25, 450.)
7. Babcock, James W.: X-ray therapy in chronic tonsillitis. (Die Röntgentherapie der chronischen Tonsillitis.) Zentrbl. f. H. N. O. (7, 230.)
8. derselbe: A review of radiotherapy for chronic tonsillitis. (Übersicht über die Strahlentherapie der chronischen Tonsillitis.) Zentrbl. (8, 658.)
9. Bernfeld, K.: Über die tiefe Tonsillotomie. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilkunde. (11, 382.)
10. Bernstein, S.: Die Tonsillektomie bei Kindern nach Sluder. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilkunde. (20, 113.)
11. Bertoin, Roger: Sindications du traitement amygdalien dans le rhumatism. (Zentrbl. f. H. N. O.-Heilkunde (8, 335)).
12. Berven, E.: Radiologische Behandlung chronischer Tonsillitis. Zentrbl. (8, 574.)
13. derselbe: Radiological treatment of chronic tonsillitis. (Radiumbehandlung bei chronischer Tonsillitis.) Zentrbl. (4, 434.)
14. Blaine, Edw. S.: X-ray therapy of the infected hypertrophie tonsil. (Röntgenstrahlenbehandlung der erkrankten hypertrophischen Tonsillen.) Zentrbl. (6, 159.)
15. Brunzlow: Zur Behandlung der chronischen Tonsillitis. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilkunde. (8, 726.)
16. Burger, Herbert: Unsere Erfahrungen mit der Tonsillektomie. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilkunde. (24, 296.)
17. Cambrelin: L'amygdalektomie et l'amygdalotomie chez l'enfant. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (16, 64.)
18. Claus: Ist die allgemeine Neigung zur Tonsillektomie berechtigt? (Zentrbl. f. H. N. O.-Heilkunde. (6, 65.)
19. Coakley, Cornelius G. and Edward L. Pratt: Analysis of the systemic and local conditions following tonsillectomy and adenoidomy. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk . (1, 145.)
20. Comer, M. C.: An analysis of five hundred tonsillectomies. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (14, 445.)
21. Curtius, F., W. Dieker und E. Wirth: Die Tonsillektomie bei Endokarditis, Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (23, 23.)
22. Downes, Rupert M.: Indications for tonsillectomy in children. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (1, 258.)
23. Duerto, Jose: Die Indikation der Tonsillektomie. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (17, 361.)
24. Engel, Karoly: Die internistische Indikation der Tonsillektomie. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (17, 361.)
25. Esch: Röntgenbehandlung des erkrankten lymphatischen Rachenringes bei Kindern. (XI. Jahresversammlung in Leipzig 1931.) Zentrbl. f. H. N. O. (29, 394.)

26. Falgar, Vicente: Indication und Technik der Mandelexstirpation. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (10, 318.)
27. Fernandez Soto, Enrique: Indikation und Contraindikationen der Mandelexstirpation. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (5, 43.)
28. Findlay, L.: Tonsillectomy in the prevention and treatment of rheumatism. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (15, 135.)
29. Fischer, Ludolph: Tonsillektomie bei inneren Krankheiten. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (15, 193.)
30. Furlan, J.: Tonsillektomie oder Tonsillotomie. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (17, 18.)
31. Gerloff, Klaus: Zur Frage der Tonsillotomie im Kindesalter. Auf Grund von Nachuntersuchungen an 110 tonsillotomierten Kindern. Z. Laryng. (24, 255—264.)
32. Gibert, Paul: La radiothérapie de l'hypertrophie amygdalienne (Die Röntgentherapie der Mandelhypertrophie.) Zentrbl. (8, 725.)
33. Glassburg, John A.: Reinfection of tonsillar remnants after incomplete tonsillectomy. A report of four cases. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (4, 60.)
34. Günther, Kurt: 4 Jahre Tonsillektomie an der Würzburger Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (13, 319.)
35. Halle: Diskussion zu dem Vortrag v. Esch. Verh. d. Ges. H. N. Ohrenärzte in Leipzig 1931. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk (29, 398.)
36. Hastings Hill: Tonsillektomies in adults for rheumatism with critical review of results. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (2, 26.)
37. Heiberg, Svend: Resultate der Tonsillektomie. Zentrbl f H. N. O.-Heilk. (22, 359.)
38. Hoeven, Leonhard: Bemerkung im Anschluß an 3300 Halsoperationen bei Kindern. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (7, 231.)
39. Horak, J. und L. Poledna k: Die Tonsillektomie bei inneren Krankheiten. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (20, 173.)
40. Jägermann: Tonsillektomieren oder Rödern? Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (21, 635.)
41. Imich, J.: Tonsillektomie bei Kindern. Zentrbl. f. H. N. O. (19, 482.)
42. Jung, G.: Indikationsstellung zur Tonsillektomie und deren Resultate. Zentrbl. f. H. N. O. (20, 316.)
43. Kaiden, Maxwell H.: Tonsillectomy in children with endocarditis and frequent tonsillar infections. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (2, 204.)
44. Kaiser, Albert: Effect of tonsillectomy on the generalhealth of 1200 children as compared with an equal number not operated ohne. Zentrbl. f. H. N. O. (7, 231.)
45. derselbe: Tonsillectomy in children. Indications bades on endresults. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilkunde. (10, 279.)
46. derselbe: The relation of the tonsils to acute rheumatism during childhood. A study of four hundred and thirty nine children with acute rheumatism. Zentrbl f. H N O.-Heilk. (14, 66.)
47. Kasahara, Isao: Otorhinologische Untersuchungen von tonsillektomierten Kindern. Zentrbl. f. H. N. O. (15, 533.)
48. Key-Aberg, Hans: Über Tonsillektomie besonders bei Kindern. Zentrbl. f. H. N. O. (10, 841.)
49. Ko, Shaulong: Meine Ansichten über Tonsillektomie. Zentrbl. f. H. N. O. (19, 616.)
50. Kraus, Fritz: Angina und Rheumatismus. Zentrbl f H. N. O. (6, 245.)

51. Kümmel: Die chronische Tonsillitis; klinische Gesichtspunkte. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (4, 446.)
52. Lederer, Francis L.: The roentgen ray in tonsillar disease. (Röntgenstrahlen bei Mandelerkrankungen.) Journal of the Americ. med. assoc. Bd. 79, Nr. 14, S. 1130, 1922. Zentrbl. (3, 18.)
53. Liebermann, Hans: Tonsillektomiefragen (Indikation und Resultate). Zentrbl. f. H. N. O. (11, 310.)
54. derselbe: Wann ist bei septischen Erkrankungen die Tonsillektomie indiziert? Zentrbl. f. N. H. O. (7, 47.)
55. Limito, C., Resultati a distanza della tonsillectomia nella nefrite. Zentrbl. f. H. N. O. Bd. 27, H. 5, 209.
56. Linck, A.: Incision oder Tonsillektomie? Ein Beitrag zur Behandlung der peritonsillären Abscesse. Zentrbl. f. H. N. O. (19, 334.)
57. Lind, H.: Die Tonsillenausschälung bei früher tonsillotomierten Fällen. Zentrbl. f. H. N. O. (25, 24.)
58. Lindberg, Gustaf: Über Eingriffe an den Tonsillen vom Standpunkt des Kinderarztes. Zentrbl. f. H. N. O. (11, 752.)
59. Love, James Kerr, George Arbuckle Brown and James Adam: End-results of tonsils and post-nasal adenoid operations. Zentrbl. f. H. N. O. (19, 411.)
60. Love, James Kerr: The general practitiones and the tonsils. Zentrbl. f. H. N. O. (7, 367.)
61 Mac Whinne, A. M.: Tonsillectomy, electric coagulation and desiccation. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (5, 42.)
62. Mathe: Zur Pathologie und Physiologie der Tonsillen. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (1926, 465.)
63. Mayer: Histologische Befunde bei chronischer Tonsillitis. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (1926, 465.)
64. Moskovitz, J.: Operationsindikation der Tonsillektomie. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (8, 292.)
65. Moure, E. J.: Amygdalectomie et amygdalotomie. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (3, 133.)
66. Nemirovsky, S.: Die moderne Auffassung über die Vorteile der totalen Mandelentfernung. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (20, 386.)
67. Newkirk, H. D.: Some phases of the tonsil questin. Zentrbl. f. H. N. O. (8, 101.)
68. Norsk, Frans: Ergebnisse der Tonsillektomie bei Kindern. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (2. H. 3/4, 294—300.)
69. derselbe: Resultate der Tonsillektomie (Dän. Otolaryng. Gesellschaft. Copenhagen 1922).
70. Ohnacker, Paul: Zur Technik der Tonsillektomie bei Kindern. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (16, 420—425.)
71. derselbe: Nochmals zur Technik der Tonsillektomie bei Kindern. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (30, 94—97.)
72. Otto, Ernst: Die Röntgenbehandlung der chronischen Mandelentzündungen. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (Bd. 28, H. 4, S. 164.)
73. Pallestrini, E.: Tonsillectomia e Tonsillotomia. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (18, 840.)
74. Parrel, G. de: L'ablation des amygdales palatines. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (8, 193.)
75. Partos-Bernath, Alice: Rheumatismus und Tonsillektomie. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (21, 513.)
76. Päßler: Zur Frage der chronischen Infektionsherde in der Mundhöhle. Münchn. med. Wsch. (1931, II, 1644 u. 1685.)
77. Peck, Wesley H.: Practical points in tonsillectomy. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (1, 258.)

78. Public health reports: Results of operation for adenoids and enlarged tonsils in a group of school children. Zentrbl. f. H. N. O. (7, 280.)
79. Reuter, F.: Tonsillektomie bei Kindern. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (18, 668.)
80. Rejtö, Sandor: Über Röntgenbehandlung des lymphatischen Schlundringes. (Ungarisch.) Zentrbl. (7, 47.)
81. Rice, George: The affending adult tonsil. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (13, 374.)
82. Robey, William H.: Tonsillectomy versus medical treatment in Cases of rheumatic fever. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (19, 39.)
83. derselbe: The effects of tonsillectomy on the acute attack and recurrence of rheumatic fever. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (11, 91.)
84. Sassy: L'amygdalectomie totale chez l'enfant. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (15, 837.)
85. Schoen, R.: Erfahrung über den Wert der Tonsillektomie bei inneren Krankheiten. Dtsch. Arch. klin. Med. (159, H. 5/6, 316—334.)
86. derselbe: Herdinfektion, Sepsis und Rheumatismus. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (19, 819.)
87. Seal, J. Coleman: Treatment of diseased tonsils by means of radium. (Behandlung erkrankter Tonsillen mittels Radium.) Zentrbl. (10, 715.)
88. Simpson, C. Augustus: Radium treatment of tonsils. (Radiumbehandlung der Tonsillen.(Zentrbl. (7, 474.)
89. Sington, Harold: The end results of removal of tonsils and adenoids. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (1, 78.)
90. Spreng, Ludwig: Erfahrungen über den Einfluß der Tonsillektomie auf innere Erkrankungen und ihre Dauererfolge Dissertation, Frankfurt a. M. (1932, 37 S.)
91. Srebrny, Zygmunt: Über die Tonsillektomie Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (9, 481.)
92. Stamberger, Imre: Über die Tonsillenfrage auf Grund von 700 Tonsillektomien. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (10, 386.)
93. Syk, Ivan: Theoretische Fragen und praktische Ergebnisse in der Frage der Daseinsberechtigung der Tonsillen. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (8, 573.)
94. Tarr, Earl: Tonsillectomy in infancy and childhood Infection — the prima indication Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (4, 139.)
95. Taussig, Fr.: Behandlung der Mandelhypertrophie. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. 15, 397.)
96. Wachter, Franz: Die Tonsillektomie und ihre Erfolge an der Heidelberger Universitätsklinik für Hals-, Nasen-Ohrenkranke. (Dissertation Heidelberg 1918.)
97. Wagers, Arthur: A study of post-tonsillectomized individuals. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (14, 311.)
98. Wein, Z.. Der gegenwärtige Stand der Frage der Mandeloperationen. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (8, 727.)
99. Whitton, Noel: The results of tonsillectomy in certain systemic diseases. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (6, 246.)
100. Williams, Francis H.: The use of radium radiations in the treatment of tonsils A further report. (Radiumbehandlung der Tonsillen; ein weiterer Beitrag.) Zentrbl. (6, 281.)
101. Williams, Francis H.: Traitement de l'hypertrophie amygdalienne par la curietherapie. (Behandlung der Mandelhypertrophie mit Radiumtherapie.) Paris. med. Jg. 13, Nr. 5, S. 110—113. 1923 Zentrbl. (3, 78.)
102. Winkler: Über Tonsillenoperationen im Kindesalter. Mschr. Ohrenheilk. (48, 776.)

103. Wirth, E. und Lachenit, O.: Hat die Tonsillektomie schädliche Folgen? Münchn. med. Wschr. 1931. Zentrbl. II, 1898/99. f. H. N. O.-Heilk. (18, 669.)
104. Wrigley and Archer: Report on two hundred cases of tonsils and adenoids treated by operation. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (1, 144.)
105. Wulfson, Morris: Ein Beitrag zur Indikationsstellung der Tonsillektomie. Zentrbl. f. H. N. O.-Heilk. (27, H. 3, 116.)

Lebenslauf

Als Sohn des Kaufmanns Hermann Rohde und dessen Ehefrau Helene in Breitungen (Werra) wurde ich am 15. September 1908 in Breitungen (Werra) geboren. Nach fünfjährigem Volksschulbesuch, dreijährigem Besuch der Oberrealschule zu Schmalkalden und dreijähriger Absolvierung der Real- und Handelsschule in Marktbreit am Main bestand ich daselbst Ostern 1927 die Prüfung der Obersekundareife.

Um das väterliche Geschäft später zu übernehmen, kam ich in einem Kaufhaus in Jena in kaufmännische Lehre. Nach einem Jahr rieten mir jedoch die Eltern in Anbetracht der schlechten allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse damaliger Zeit von diesem Beruf ab. Daraufhin bereitete ich mich durch Selbstunterricht und einjährigem Besuch der Oberrealschule in Ilmenau (Thür.) zum Abitur vor, welches ich an der Goetheoberrealschule in Ilmenau Ostern 1930 bestand.

Ich erwählte dann den zahnärztlichen Beruf, begann in Jena mein Studium, legte im Herbst 1932 in Halle die Lateinprüfung ab und meldete mich zur selben Zeit in Halle zum Physikum.

Inzwischen hatte sich die wirtschaftliche Lage der Eltern derart verschlechtert, daß sie mir die Mittel für ein weiteres Studium nicht ermöglichen konnten. Ich unterbrach das Studium, trat in der Pfalz und später in Würzburg bei einer Wach- und Schließgesellschaft als Werber in Stellung und verdiente mir auf diese und andere Art Geld, um nach Ablegung der Wiederholungsprüfung nicht bestandener Fächer des Physikums (Würzburg Ostern 1934) das Studium in Halle fortsetzen zu können. Im Frühjahr 1936 meldete ich mich zur Ablegung des zahnärztlichen Staatsexamens, welches am 8. Juni 1936 beendet war; die Approbation erhielt ich am 9. Juli 1936.

Ab Juli 1936 war ich an der Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke zu Halle (S.) mit einer wissenschaftlichen Arbeit beschäftigt. Am 15. Februar 1937 trat ich meine erste Stellung in der Zahn- und Kieferklinik der Universität Halle als Volontärassistent an.

Meine Lehrer waren:

1.) In Halle: die Herren Professoren Geheimrat Abderhalten, Brandt, Eckert-Möbius, H. Heinroth, O. Heinroth, Hett, Hoffmann, Lehnerdt, Litzner, Sowade, Stieve, Vahlen, Geheimrat Vorländer, Walcher, Weyhrauch, Wätjen.

2.) In Jena: die Herren Professoren Gräper, Klughardt, Sieberts, Wien.

3.) In Würzburg: Herr Professor Wustrow.

Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätten Halle (Saale), Dölauer Str. 14
Spezialdruckerei für wissenschaftliche Werke und Dissertationen